

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-64814

(43)公開日 平成6年(1994)3月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 H 29/40		8709-3F		
B 4 1 J 13/076				
B 6 5 H 29/22	Z			
31/36		7309-3F		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-219199

(22)出願日 平成4年(1992)8月18日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 工藤 卓

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 金津 康太郎

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

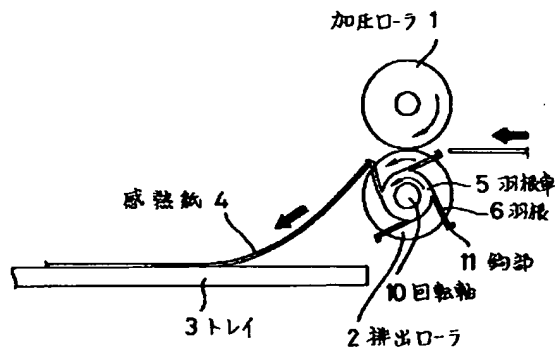
(74)代理人 弁理士 武田 元敏

(54)【発明の名称】 用紙排出用回転体、およびその回転体を備えた用紙排出装置

(57)【要約】

【目的】 排出した用紙が排出ローラに乗り上がった状態になることをなくし、正常な排紙を行う。

【構成】 回転軸10に設けた排出ローラ2と羽根車5に、加圧ローラ1を当接させ、回転させることにより、感熱紙4をトレイ3に排出させる用紙排出装置において、排出した感熱紙4が排出ローラ2上に乗り上がっているとき、その感熱紙4の後端に、回転してきた羽根車5の羽根6の先端が形成した鉤部11に引っ掛かり、感熱紙4が押し出される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 用紙を搬送し排出する排出ローラと同じ方向に回転して前記用紙を排出方向に付勢する羽根を有する用紙排出用回転体において、前記羽根の先端に前記用紙の後端部と係合する係合部を設けたことを特徴とする用紙排出用回転体。

【請求項2】 請求項1記載の用紙排出用回転体と、この用紙排出用回転体と同軸に支持される排出ローラと、この排出ローラと前記用紙排出用回転体とに当接する加圧ローラとを有することを特徴とする用紙排出装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、感熱紙等の用紙を排出する用紙排出用回転体、およびその回転体を有する用紙排出装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図4は、従来の用紙排出装置を示す説明図であり、1は加圧ローラ、2は排出ローラ、3はトレイ、4は感熱紙を示す。

【0003】印字が終了した感熱紙4は加圧ローラ1と排出ローラ2で搬送されトレイ3に排出される。その際、感熱紙4のような薄手の記録紙を排出する場合、排出ローラ2とトレイ3との段差で感熱紙4が挟み、排出ローラ2に乗り上がったままでは排紙できないという問題があった。

【0004】その問題を解決するために、従来、実開昭60-183754号公報記載の技術のように羽根車が設けられている。

【0005】図5は図4の用紙排出装置に羽根車を設けた構成を示す説明図であり、5は羽根車、6は羽根車5に複数設けられた羽根をそれぞれ示す。羽根車5の回転により羽根6の先端が感熱紙4に当接し、摩擦力が生じる。その摩擦力によって、排出ローラ2に乗り上がった感熱紙4がトレイ3に押し出される。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記した羽根車5の羽根6と感熱紙4との摩擦力で感熱紙4を排出させる場合、排出しようとする感熱紙4と、トレイ3またはトレイ3上に既に排出された感熱紙4との摩擦力が大きいき、羽根6と感熱紙4との間ですべりが発生し、感熱紙4は排出方向に付勢されず、排出ローラ2に乗り上がったままとなり、正常にトレイ3へ排出できないことがある。

【0007】更に、感熱紙4が排出ローラ2に乗り上がった状態で、続けて加圧ローラ1と排出ローラ2が感熱紙4を搬送してきたとき、この感熱紙の先端が前の感熱紙4の後端の下方にもぐり込み、トレイ3上に排出された感熱紙4は順序通りでなくなることがある。

【0008】本発明は、このような問題を解決し、トレイ3に感熱紙4を正常に排出する用紙排出用回転体およ

2

び用紙排出装置を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明は、用紙を搬送し排出する排出ローラと同じ方向に回転して前記用紙を排出方向に付勢する羽根を有する用紙排出用回転体において、前記羽根の先端に前記用紙の後端部と係合する係合部を設けたものとする。

【0010】また、本発明は、上記用紙排出用回転体と、この用紙排出用回転体と同軸に支持される排出ローラと、この排出ローラと前記用紙排出用回転体とに当接する加圧ローラとを有するものとする。

## 【0011】

【作用】上記した用紙排出用回転体および用紙排出装置を採ることにより、羽根の先端に形成した係合部が排出ローラより送られた用紙の後端に引っ掛かり、回転によって用紙を排出方向に付勢する。

## 【0012】

【実施例】以下、本発明に係る実施例について図面を参照しながら説明する。図2は本発明の実施例に係るファクシミリ装置を示す説明図であり、7はプラテンローラ、8はサーマルヘッド、9はカッターを示す。なお図4および図5に基づいて説明した従来の技術と同一の部材には同一の符号を付した。

【0013】ロール状の感熱紙4はその先端がプラテンローラ7とサーマルヘッド8との間に挟まれるようにファクシミリ装置内にセットされる。そして、送信側から画情報を受信したとき、サーマルヘッド8が感熱紙4にその画情報を印字しつつ、プラテンローラ7で感熱紙4を搬送する。印字された感熱紙4は、その先端がカッター9を通り、加圧ローラ1と排出ローラ2の間を通過してトレイ3へ排出されていく。1頁分の印字が終了したとき、プラテンローラ7が若干感熱紙4を送り、カッター9で感熱紙4を切断する。そして、加圧ローラ1および排出ローラ2は回転を早め、1頁分印字した感熱紙4をトレイ3に排出する。更に、送信側からの通信が終了ときは、2頁目の印字を始め、画情報を記録した感熱紙4をトレイ3に排出する。

【0014】図1は図2で示したファクシミリ装置に装備した感熱紙4の排出装置を示す要部の側面図、図3は図1で示した感熱紙4の排出装置の一部を断面して示す斜視図であり、10は回転軸を示す。

【0015】回転軸10に排出ローラ2と羽根車5とが交互に設けられ、一体にした用紙排出用回転体がファクシミリ装置に設置される。また、回転軸10に対して平行に、かつ排出ローラ2に当接させるように加圧ローラ1が設置され、排出ローラ2を押圧する。

【0016】羽根車5は、回転軸10を通す貫通孔を有する円筒体と、その円筒体から接線方向でかつ回転方向に対して逆方向に延出した可撓性を有する4枚の羽根6より構成される。この羽根6の先端には係合部である鉤部

3

11が形成されておりこの鉤部11は羽根6の延出方向に直交し、かつほぼ回転方向に向けて形成されている。また羽根車5の中心から羽根6の先端までの長さが排紙ローラ2の半径よりも若干長くなるようにしてある。

【0017】次に、図1を参照しながら動作について説明する。前述したように、サーマルヘッド8で印字された感熱紙4はプラテンローラ7により搬送され、回転する加圧ローラ1と排出ローラ2との間を通過してトレイ3に排出される。そして、印字終了後または頁ごとの印字終了後、感熱紙4は、カッター9で切断され、加速した加圧ローラ1および排出ローラ2によってトレイ3に排出される。その際、排出ローラ2とトレイ3との段差で感熱紙4が撓み、排出ローラ2に乗り上がったとき、感熱紙4の後端が、回転してきた羽根6の鉤部11に当接し、そのまま羽根車5の回転によって感熱紙4はトレイ3に押し出される。

【0018】このように、本実施例に係る用紙排出用回転体においては、羽根車5の羽根6の先端に鉤部11を設けたことにより、排出ローラ2に乗り上がった用紙の後端に鉤部11が引っ掛かり、用紙を押し出すことにより、従来の技術で述べた羽根6と用紙との摩擦力を利用した方法よりも確実に排紙できる。

【0019】また、このような用紙排出用回転体を装備したファクシミリ装置においては、感熱紙4が確実に排紙されるので、排紙された印字済の感熱紙4が順序良く

4

トレイ3上に重なっていく。

【0020】なお、本実施例では、羽根6の先端に係合部として鉤部11を設けたが、それに限らず用紙の後端が確実に引っ掛かるのであれば係合部の形状は問わない。

【0021】

【発明の効果】本発明は、上述した用紙排出用回転体および用紙排出装置を採用することにより、排出ローラに乗り上げた用紙に対し、その用紙の後端に係合部が引っ掛かり、その状態で排出方向に付勢していくので記録紙を確実に排出でき、排出された用紙は順序よく重なり、良好な排出を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る用紙排出装置の要部を示す側面図である。

【図2】図1の用紙排出装置を装備したファクシミリ装置を示す側面図である。

【図3】図1の斜視図である。

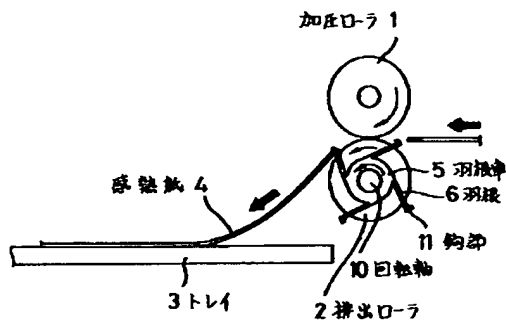
【図4】従来の用紙排出装置の要部を示す側面図である。

【図5】従来の用紙排出装置の要部を示す側面図である。

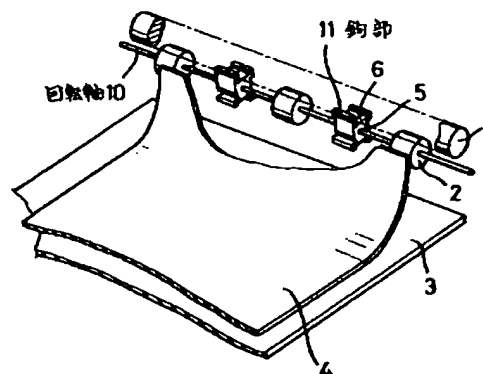
【符号の説明】

1…加圧ローラ、 2…排出ローラ、 4…感熱紙、  
5…羽根車、 6…羽根、 11…鉤部。

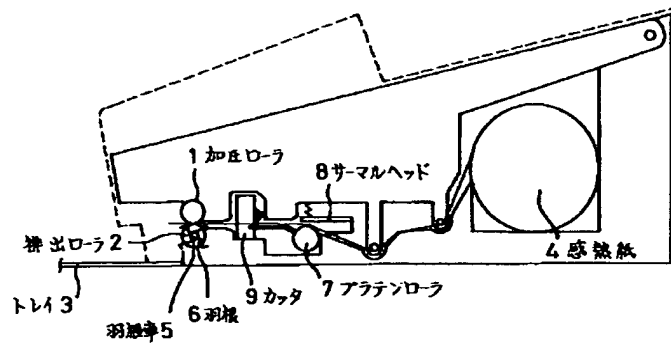
【図1】



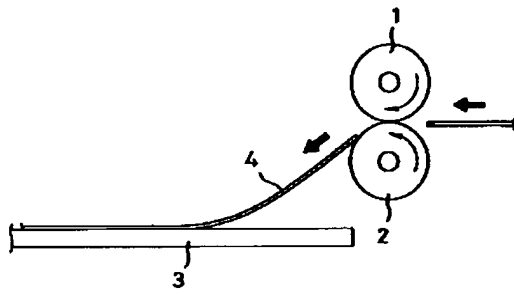
【図3】



【図2】



【図4】



【図5】

